MDCK-II

305233

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Le cellule Madin-Darby Canine Kidney di tipo II (MDCK-II) sono una linea cellulare epiteliale derivata dal rene di una femmina adulta di cocker spaniel. Queste cellule sono ampiamente utilizzate nella ricerca biomedica grazie alla loro capacità unica di formare giunzioni strette e monostrati polarizzati, caratteristiche dei tessuti epiteliali. Le cellule MDCK-II presentano robuste proprietà di crescita e differenziazione, che le rendono un modello eccellente per lo studio della biologia delle cellule epiteliali, tra cui la polarità cellulare, i processi di trasporto e la funzione di barriera

La linea cellulare MDCK-II è particolarmente preziosa per studiare i meccanismi delle interazioni virus-ospite, soprattutto per la ricerca sul virus dell'influenza. La capacità delle cellule di formare monostrati polarizzati le rende ideali per studiare il rilascio e la diffusione direzionale dei virus. Inoltre, le cellule MDCK-II sono spesso impiegate negli studi di trasporto e tossicità dei farmaci, poiché le loro giunzioni strette ben definite forniscono un modello affidabile per valutare la permeabilità e la funzione di barriera delle cellule epiteliali. La loro reattività a vari fattori di crescita e ormoni ne aumenta ulteriormente l'utilità in diverse applicazioni di ricerca

I ricercatori utilizzano anche le cellule MDCK-II per esplorare la fisiologia e la fisiopatologia renale, data la loro origine dal tessuto renale. Questa linea cellulare fornisce approfondimenti sulla funzione delle cellule epiteliali renali, tra cui il trasporto di ioni, la regolazione dei fluidi e le risposte cellulari alle lesioni. Nel complesso, le cellule MDCK-II sono uno strumento versatile ed essenziale per lo studio della biologia delle cellule epiteliali e dei campi biomedici correlati

Tessuto	Rene
Malattia	Epitelio renale normale

Applicazioni

Virologia; studi sul trasporto epiteliale; ricerca sulle giunzioni strette; test di permeabilità ai farmaci; biologia cellulare

Sinonimi

- MDCK II
- MDCKII
- MDCK2
- MDCK-2
- MDCK Type II
- MDCKII-WT

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Cane
Sesso	Donna
Proprietà di crescita	Aderente
Presenza di OGM	Senza OGM

Dettagli sullo stato degli OGM

No genetic modification; wildtype cell line

Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Tipo di cellula	Epiteliale
Tempo di raddoppio	circa 16-20 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

MDCK-II (catalogo Cytion numero 305233)

Codice fiscale NCBI	9615
Cellosaurus	CVCL_0424

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e l'1% di NEAA

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Rapporto di frazionamento	Da 1 a 5
Densità di semina	Da 2 a 5 x 10^4 cellule/cm^2
Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana

Scongelamento e coltura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Condizioni di conservazione

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Condizioni di spedizione

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

DONATORE

Razza / sottospecie	Cocker Spaniel
Età dei donatori	Adulti

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes